

6.Ловінська Л.Г. Сутність оцінки в системі бухгалтерського обліку довгострокових активів // Фінанси України. – 2006. – №5. – С.108-116.

7.Ніколаєв В.П. Змінення фінансового стану комунальної галузі // Фінанси України. – 2003. – №6. – С.75-81.

Отримано 06.09.2007

УДК 339.1 : 628.477

В.І.ОСПІЩЕВ, канд. екон. наук, О.В.БОНДАРЕНКО

Харківська національна академія міського господарства

ФАКТОРИ, ЩО ВПЛИВАЮТЬ НА ФОРМУВАННЯ РИНКУ ВТОРИННИХ РЕСУРСІВ

Визначаються фактори, пріоритетність яких треба застосовувати при формуванні ринку вторинних ресурсів.

В Україні промислова переробка компонентів твердих побутових відходів (відсортованих від відходів валового збору чи окремо зібраних) знаходиться на початковій стадії. Точних даних про кількість відходів немає. Однак наявні оцінні статистичні дані України свідчать, що маса відходів щорічно зростає й досягає вже критичної величини [8].

З табл.1 видно, що керування твердими побутовими відходами, безумовно, є екологічною проблемою.

Таблиця 1 – Утворення та використання вторинної сировини

| | Утворено, тис. т | | | | Рівень використання вторинної сировини в обсязі знов утвореної, відсотків | | | | Частка вторинної сировини, видаленої, знешкодженої або захороненої, в обсязі знов утвореної, відсотків | | | |
|--------------------------------------|------------------|----------|----------|----------|---|------|------|------|--|-------|-------|-------|
| | 2000 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2003 | 2004 | 2005 | 2000 | 2003 | 2004 | 2005 |
| Всього, у тому числі тверді побутові | 184192,4 | 194241,6 | 215133,0 | 231189,5 | 41,2 | 52,5 | 58,5 | 65,0 | 43,4 | 10,9 | 19,5 | 8,3 |
| | 1459,1 | 2821,7 | 3235,3 | 3527,0 | 2,2 | 3,6 | 2,8 | 2,3 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

Аналіз публікацій [1-3, 9] свідчить, що в даний час відсутня єдина концепція ринку вторинних ресурсів і рециркулювання відходів.

Цілком очевидно, що програми щодо вторинної переробки зосереджені на реалізації перероблених продуктів на традиційному ринку (скло – в скляній та контейнерній промисловості, папір – в целюлозній промисловості, тощо) не здатні чинити вплив на собівартість повторно переробленої сировини. На такому ринку, де існують тільки один або декілька покупців і багато продавців, ціна встановлюється покупцем.

Єдиним способом підвищення собівартості є створення ринкової конкуренції, яка можлива тільки за умов ефективного функціонування ринку вторинних ресурсів.

Ринок вторинних ресурсів – сукупність відносин між продавцями, посередниками й покупцями, які втягують у господарський оборот вторинну сировину.

Цілями розвитку ринку вторинних ресурсів є формування й підтримка стійкого попиту споживачів вторинних матеріальних ресурсів і забезпечення стабільної реалізації їх пропозиції постачальниками.

Вторинні продукти не володіють усіма необхідними характеристиками вихідних продуктів. І через технічні і через економічні причини з більшої частини переробленої сировини не можуть бути вироблені такі ж продукти. Дисбаланс між постачанням і попитом на повторно перероблену сировину призводить до зниження собівартості продукту і до збільшення вартості програми по вторинній переробці. В нашій країні такий дисбаланс призводить до ринкової неопукності таких проєктів.

Тому мета даної роботи – визначити фактори, які впливають на формування ринку вторинних ресурсів.

Щоб визначити пріоритети рішення проблеми формування ринку вторинних ресурсів, використаємо метод експертних оцінок, що дозволяє одержати кількісні оцінки, які впливають на зазначений процес. Використовуючи отриманий результат кількісних оцінок можна організувати стратегічне планування – набір дій і рішень, початих Урядом і керівництвом підприємств, які дозволять правильно сформулювати ринок вторинних ресурсів [5].

Аналіз із використанням експертних оцінок свідчить, що на збір та утилізацію відходів впливають:

- вступ України до Всесвітньої Торговельної Організації (ВТО) і використання догоняючої економіки, тобто коли вимиваються із країни сировинні ресурси, руйнується інтелектуальний і виробничий потенціал;
- перехід України до моделі випереджальної економіки, тобто торгувати потрібно не сировиною, а кінцевим товаром;
- вступ України до Єдиного економічного простору, оскільки з розширенням ринку збільшується й попит;
- організація роздільного збору ТПВ безпосередньо в місцях їхнього утворення;
- формування попиту й ціни на вторинні ресурси.

Ступінь впливу кожного показника на збір і утилізацію відходів

показали 10 фахівців кафедри менеджменту і маркетингу в міському господарстві ХНАМГ. Вказані показники експерти ранжировали в порядку убування (табл.2). Було відзначено, що на результативну ознаку окремих показників впливає коефіцієнт конкордації, що характеризує ступінь погодженості думок фахівців. Величина цього коефіцієнта коливається від 0 (повна непогодженість) до 1 (повна погодженість).

Коефіцієнт конкордації визначають за формулою

$$j = \frac{\Delta}{\frac{1}{12} m^2 (n^3 - n) - m \sum_{i=1}^m T_i}, \quad (1)$$

де Δ – табличне значення; m – кількість експертів (10); n – кількість показників (5); $\sum_{i=1}^m T_i$ – сума виправлень на об'єднані ранги по кожному експерту.

У першому ранжируванні зустрічається один випадок об'єднання двох рангів, об'єднаний ранг дорівнює 2,5. Значить число однакових рангів у першому ранжируванні $t = 2$, звідси:

$$T = \frac{1}{12} (t^3 - t). \quad (2)$$

Підставляючи значення у формулу (2), одержуємо: $T_1 = 0,5$.

Об'єднання двох рангів по одному випадку зустрічається ще в семи ранжировках (№2-5, 8-10). Таким чином, сума виправлень

для всіх ранжировок становить: $\sum_{i=1}^m T_i = 4,0$ ($0,5 \times 8$).

Тоді, виходячи з формули (1), розрахункове значення коефіцієнта складе 0,884. Отриманий коефіцієнт конкордації підтверджує високий ступінь погодженості думок експертів про вплив окремих факторів на формування ринку вторинних ресурсів. Значимість коефіцієнта конкордації оцінюють за критерієм:

$$X^2 = \frac{\Delta}{\frac{1}{12} mn (n+1) \frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^m T_i}. \quad (3)$$

При $\Delta = 848,5$ розрахункове значення критерію дорівнює 33,94, що перевищує відповідне табличне значення 23,21, для рівня істотності 0,01 і числа ступеня свободи $m=10$. Отже, з імовірністю 99% можна

Таблица 2 – Вихідні дані для розрахунку коефіцієнта конкордації

| Фактори | Нормальна ранжировка відповідно до оцінки кожного фактора | | | | | | | | | | Сума рангів за i-м фактором $\sum_{j=1}^m X_{ij}$ | $\sum_{j=1}^m X_{ij} - \frac{150}{5}$ | $\Delta = (\sum_{j=1}^m X_{ij} - \frac{150}{5})^2$ |
|---|---|-----|-----|-----|-----|----|----|-----|-----|-----|--|---------------------------------------|--|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | | | |
| Формування попиту й ціни на вторинні ресурси | 2,5 | 3,5 | 2,5 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 28 | -2 | 4 |
| Вступ України до Єдиного економічного простору | 2,5 | 2 | 2,5 | 1,5 | 1,5 | 2 | 2 | 1 | 2,5 | 1 | 18,5 | -11,5 | 132,25 |
| Організація роздільного збору ТПВ безпосередньо в місцях їхнього утворення | 4 | 3,5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 41,5 | 11,5 | 132,25 |
| Перехід України до моделі випереджальної економіки, тобто торгувати потрібно не сировиною, а кінцевим товаром | 1 | 1 | 1 | 1,5 | 1,5 | 1 | 1 | 2,5 | 1 | 2,5 | 14 | -16 | 256 |
| Вступ України до ВТО та використання догоняючої економіки, тобто коли вими-ваються із країни сировинні ресурси, руйнується інтелектуальний і виробничий потенціал | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 5 | 48 | 18 | 324 |
| Разом | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 150 | 0 | 848,5 |

стверджувати, що думки фахівців сходяться зовсім не випадково [6, 7].

Аналіз, проведений за допомогою експертних оцінок, дозволив одержати інформацію, що має суспільне значення, визначити показники, що впливають на формування ринку вторинних ресурсів. З таблиці 2 видно, що найбільший вплив на формування ринку вторинних ресурсів справляє фактор, що має найменшу суму рангів. Тому перше місце займає перехід України до моделі *випереджальної* економіки (сума рангів дорівнює 14). Другий за впливом фактор – вступ України в єдиний економічний простір (сума рангів дорівнює 18,5). На третьому місці – формування попиту й ціни на вторинні ресурси (сума рангів дорівнює 28), відповідно, їм присвоєний середній ранг 3. Розробка альтернативних ринків переробленої сировини призведе до встановлення ринкової ціни на неї, що є більш прийнятним варіантом і зможе не тільки покрити всі витрати, в тому числі витрати на доставку втор-сировини до місць переробки, а й забезпечити отримання прибутку. На четвертому місці, на думку експертів, виявився фактор – організація роздільного збору ТПВ безпосередньо в місцях їхнього утворення. На п'яте місце експерти поставили – вступ України у ВТО й використання *доганяючої* економіки. Значимість цього фактору значно менша від інших факторів. Це буде стимувати рециркулювання ТПВ, через відсутність єдиних стандартів та технологій переробки відходів і розвиток економіки в цілому. За висловом доктора економічних наук Н.Вітренко, це пагубна, абсолютно безперспективна для України економічна модель [10].

У Харкові є сміттєспалювальний завод, який з екологічних причин сьогодні не працює. Відповідно до санітарних норм відходи з лікарень, поліклінік, перукарень повинні спалюватися, а не захоронятися на полігонах; крім того, попіл займає менше місця, що збільшує термін функціонування полігонів. Тому доцільно запустити роботу сміттєспалювального заводу, на який потрібно закупити устаткування (Дніпропетровського національного гірничого університету або Миколаївського кораблебудівельного заводу) для піролізу ПЕТпляшок і плівки та одержання з них бензину. Спалюючи сміття, можна одержувати також тепло й обігрівати прилеглі будинки.

Аналізуючи наукову літературу слід відокремити такий термін як цільова функція, яку також можна включити в систему рециркулювання відходів [4].

Цільова функція в екстремальних завданнях – функція мінімум (Z) техногенного навантаження і затрат на утилізацію (рециркулювання) або максимум залучення у господарський оборот вторинних ресурсів,

які потрібно знайти. Це ключове поняття оптимального програмування.

$$Z = f(x_1, x_2, \dots, x_n) \rightarrow \min (\max), \quad (4)$$

де x_1, x_2, \dots, x_n – змінні фактори (принципи), що впливають на утилізацію відходів.

Знайшовши екстремум цільової функції й, отже, визначивши значення керованих змінних, які до нього приводять, тим самим знаходимо оптимальне рішення завдання. Отже, цільова функція виступає як критерій оптимальності рішення завдання.

Таким чином, можна зробити висновки:

1. Статистичні дані свідчать, що в Україні слабо розвинений ринок вторинних ресурсів.

2. Виявлено фактори, які впливають на формування ринку вторинних ресурсів, що дозволяє вказати пріоритетні напрямки дій Верховної Ради України, Уряду та місцевих органів влади.

3. Розкрито сутність, мету і завдання ринку вторинних ресурсів.

4. Поставлено цільову функцію, яка формує правила досягнення поставленої мети.

1. Касимов А.М., Семенов В.Т., Александров А.Н., Коваленко А.М. Твердые бытовые отходы, проблемы и решения, технологии и оборудование. – Харьков, ХНАГХ, 2006. – 301 с.

2. Бобылев С.Н., Ходжаев А.Ш. Экономика природопользования. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 501 с.

3. Джонсон Джеймс, Вуд Дональд, Вардлоу Ф., Дэниел Л., Мерфи М.Л., Поль Р. Современная логистика: Пер. с англ. – 7-е изд. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2004. – 624 с.

4. Исследование операций в экономике / Н.Ш.Кремер, Б.А.Путко, И.М.Тришин, М.Н.Фридман; Под ред. проф. Н.Ш.Кремера. – М.: ЮНИТИ, 2004. – 407с.

5. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер с англ. – М: Дело ЛТД, 1994. – 702 с.

6. Общая теория статистики / Под ред. А.Боярского, Г.Громыко. – 2-е изд. – М.: МГУ, 1985. – 370 с.

7. Поживилова Н.С., Яковлева Г.М. Статистика материально-технического снабжения. – 2-е изд. перераб. и доп. – К.: Вища школа, 1989. – С.109-115.

8. Статистичний щорічник «Україна за 2005 рік». – К.: Консультант, 2006.

9. Экология города. – К.: Либра, 2000. – 464 с.

10. Витренко Н.М. О моделях развития экономики // Газета «Народная оппозиция». – 1997. – №4. – С.3.

Отримано 10.08.2007